

STRATEŠKO-PRAVNI OKVIR VEŠTAČKE INTELIGENCIJE U UPOREDNO PRAVU

Sažetak

Informaciono-komunikacione tehnologije predstavljaju jednu od osnovnih odlika savremenog društva. Potrebe savremenog društva i ekonomije za boljim i efikasnijim proizvodima i uslugama uslovljavaju konstantan razvoj tehnološkog sektora. Kao jedna od poslednjih i najznačajnijih pojava u oblasti tehnologije javlja se veštačka inteligencija, odnosno mogućnost računarskih programa da zamene ljudsku inteligenciju i rad čoveka u mnogim aktivnostima i delatnostima. Upotreba sistema veštačke inteligencije pružila je mnogo pogodnosti čoveku koji više ne mora da ide u banku, prodavnicu, može da organizuje sastanke i obavlja razgovore digitalnim putem itd. Ipak, pored brojnih prednosti, nove tehnologije nose sa sobom i rizike po prava i slobode građana, poput prava na privatnost, prava na zaštitu podataka o ličnosti, prava na slobodu itd. Imajući u vidu značaj veštačke inteligencije za savremeno društvo i buduće naraštaje, autor je izvršio analizu strateško pravnog okvira veštačke inteligencije u uporednom pravu. Autor je istražio strateške dokumente Evropske unije, Sjedinjenih Američkih Država i Kine, kao lidera u oblasti veštačke inteligencije. Cilj rada jeste da ukaže na značaj budućih istraživanja veštačke inteligencije u različitim oblastima prava, za kojima će se neminovno javiti potreba u skorijoj budućnosti.

Ključne reči: *informaciono društvo, digitalizacija prava, digitalizacija, veštačka inteligencija, uporedno pravo.*

1. Uvod

Tehnologija i nauka predstavljaju osnovne odrednice modernog društva koje utiču na njegovu prirodu i način odvijanja društvenih odnosa. Pronalasci u oblasti nauke i tehnologije menjaju koncept savremenog života, utiču na percepcije čoveka, njegove aktivnosti i menjaju moralni i pravni ambijent u okviru koga se društvo razvija i funkcioniše. Nauka i tehnologija su širom otvorile vrata novim sistemima koji se koriste u svakodnevnom životu građana, privrednih subjekata i funkcionisanju organa vlasti. Kao jedna od najznačajnijih novih digitalnih pojava izdvaja se veštačka inteligencija. Ukratko, veštačka inteligencija predstavlja opšti naziv za napredne računarske sisteme koji teže da

* Doktor pravnih nauka, asistent sa doktoratom, Pravni fakultet Univerziteta u Kragujevcu, e-mail: stefan.andonovic91@gmail.com

simuliraju funkcionisanje ljudske inteligencije na takav način da su mašine sposobne da zamene ulogu i rad čoveka u raznim aktivnostima, od prostih do složenih. Njihov rad se zasniva na prethodno unetim parametrima, odnosno informacijama koje predstavljaju osnovne elemente na kojima se bazira i razvoj celokupne nauke i tehnologije (Andonović & Prlja, 2020, p. 7). Kako su računarski sistemi sposobni da obrađuju velike količine informacija i podataka, potencijali veštačke inteligencije su ogromni, budući da se mnogi poslovi mogu brže, efikasnije i uspešnije obaviti njenim korišćenjem. To se odnosi na različite matematičke i ekonomske proračune, pretraživanja baza podataka, usluge prevoza i prodaje, pružanje medicinske pomoći itd.

Međutim, pored nesumnjivo velikih prednosti, njihovo korišćenje stvara i brojne rizike po prava i slobode građana, budući da je reč o novim tehnologijama koje tek treba testirati i analizirati u praksi (Andonović, 2019, p. 85). Njihovim korišćenjem mogu biti ugrožena različita prava, poput prava na slobodu, prava na zaštitu podataka o ličnosti, prava na privatnost itd.

Kako se tržište okreće stvaranju sistema veštačke inteligencije, tako i države postaju sve više zainteresovane da pravno uredi nove pojave. Imajući to u vidu, autor će u ovom radu analizirati strateško pravni okvir koji se odnosi na oblast veštačke inteligencije u uporednom pravu. Pravna teorija se u malom, gotovo neprimetnom obimu bavila pitanjima veštačke inteligencije u vezi sa različitim pravnim institutima i pravnim oblastima, pa je jedan od ciljeva autora da podstakne razvoj svesti o novim tehnološkim pojavama koje zasigurno zaslužuju pažnju da budu adekvatno pravno uređene.

2. Pokušaji teorijskog određenja pojma veštačke inteligencije

Kako se pravna nauka slabo bavila pitanjima upotrebe veštačke inteligencije u pravu, kao prethodno pitanje nameće se određenje pojma veštačke inteligencije.

Jedna od prvih upotreba pojma „veštačke inteligencije“ u naučnim krugovima vezuje se za naučnu radionicu koju je, jedan od pionira u ovoj oblasti, američki naučnik John McCarthy održao 1965. godine na koledžu *Dartmouth* (Wilks, 2019, p. 2). „McCarthy je čvrsto stajao na stanovištu da je kod veštačke inteligencije reč o tome da se računari podese tako da obavljaju stvari lako i bez razmišljanja, kao što to ljudi rade prilikom gledanja, razgovora, vožnje, upravljanja predmetima, kao i planiranja svakodnevnih aktivnosti. ‘Ne bi trebalo’ – navodi on – ‘da se radi samo o aktivnostima koje samo mala grupa ljudi dobro obavlja, poput igranja šaha, drugih igara ili pravljenja brzih podela kao što to čini digitron’” (Wilks, 2019, p. 2). Dakle, kod veštačke inteligencije reč je o tome da se računarski sistemi razvijaju do tog nivoa da mogu samostalno obavljati funkcije koje tradicionalno obavljaju isključivo ljudi. Reč je o razvoju novih informacionih sistema koji su sposobni da samostalno uče i da preduzimaju različite aktivnosti, onako kako to čini inteligentno ljudsko biće. Pri tome, za jedan sistem možemo reći da je inteligentan onda kada je sposoban da nezavisno i efikasno reši probleme koji se pred njega stavljaju. Posledično, stepenovanje inteligencije sistema zavisi od autonomije sistema, stepena složenosti problema i stepena efikasnosti postupka rešavanja problema (Mainzer, 2020, p. 3).

Danas se veštačka inteligencija može posmatrati kao grana privrede, samostalna naučna disciplina ili oblast u okviru nauke o računarima, ali i kao novi stepen razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija. Značenje samog pojma može varirati u zavisnosti od konteksta u kome se ova napredna tehnologija koristi i upotrebljava.

Ukoliko je posmatramo kao privrednu granu, možemo reći da veštačka inteligencija predstavlja jedno od najbogatijih svetskih tržišta, čiji obim dostiže ogromnih dvadeset pet milijardi dolara. Uz to, osim što je jedno od najbogatijih, tržište veštačke inteligencije je i jedno od najbrže rastućih tržišta na svetu, u okviru koga se predviđa rast od čak 46% u periodu od 2019. do 2025. godine (Gran View Research, 2020). Takvi podaci ne čude kada se ima u vidu ogromna rasprostranjenost informaciono-komunikacionih tehnologija u skoro svim privrednim granama i oblastima društvenog života. „Poslednjih godina, metode veštačke inteligencije se koriste kao pouzdana alternativa klasičnim matematičkim modelima i pokazale su se kao veoma uspešne u rešavanju kompleksnih problema u različitim inženjerskim oblastima, uključujući industrijske procese, digitalnu obradu signala, prepoznavanje uzoraka, slika i govora, identifikaciju i modelovanje sistema, medicinsko inženjerstvo, upravljanje, modelovanje i predikciju u oblasti proizvodnje i potrošnje energije“ (Jovanović & Božić, 2018, p. 64).

Veštačka inteligencija se može posmatrati i kao naučna disciplina ili kao deo nauke o računarima (engl. *Computer Science*), u zavisnosti od širine postavljenog predmeta izučavanja. Za veštačku inteligenciju kao naučnu disciplinu može se reći da joj je primarni predmet istraživanja usmeren na automatizaciju, odnosno digitalizaciju inteligentnog oblika ponašanja mašina i programa. Ponašanje se može odnositi na različite oblike postojanja, od ljudi, životinjskog sveta, vegetacije, pa sve do predmeta (Chowdhary, 2020, p. 1).

Ukoliko veštačku inteligenciju posmatramo funkcionalno, kao sredstvo rada, možemo reći da se ona koristi kao metod zamene upotrebe inteligencije čoveka u određenim životnim situacijama. Ona se može posmatrati kao „razvoj računarskih sistema koji mogu obavljati zadatke koji obično zahtevaju ljudsku inteligenciju, kao što su vizuelna percepcija, prepoznavanje govora, donošenje odluka i prevod sa različitih jezika“ (Oxford Living Dictionary, 2020). Branković (2017, p. 15) navodi da veštačka inteligencija predstavlja „način zaključivanja i postupanja po izvedenim zaključcima, uz potpuno oslanjanje na logiku, pri čemu to rezonovanje i postupanje ne sprovodi čovek, već to čine mašine u najširem smislu reči.“

3. Određenje veštačke inteligencije u propisima uporednog prava

Sjedinjene Američke Države (dalje: SAD) kao jedna od najjačih ekonomija sveta ulažu mnogo resursa u razvoj veštačke inteligencije. U Predlogu Zakona o Nacionalnoj bezbednosnoj komisiji za veštačku inteligenciju (engl. National Security Commission Act on Artificial Intelligence, 2017, deo 1, tač. i) veštačka inteligencija se određuje kao „1. Bilo koji veštački sistem koji obavlja zadatke pod različitim i nepredvidivim okolnostima, bez značajnijeg ljudskog nadzora ili koji može da uči iz iskustva i poboljšava performanse prema nizovima podataka; 2. veštački sistem razvijen u računarskom programu, fizičkom hardveru (kućištu) ili drugom kontekstu, koji rešava zadatke koji zahtevaju percepciju

sličnu čoveku, kogniciju, planiranje, učenje, komunikaciju ili fizičko postupanje; 3. veštački sistem dizajniran da misli i deluje kao čovek, uključujući kognitivne arhitekture i neuronske mreže; 4. skup tehnika, uključujući i mašinsko učenje, koje su dizajnirane tako da se približe kognitivnim zadacima; 5. veštački sistem dizajniran da deluje racionalno, uključujući inteligentnog računarskog agenta ili otelotvorenog robota koji postiže ciljeve koristeći percepciju, planiranje, rezonovanje, učenje, komunikaciju, donošenje odluka i delovanje.“

Određenje pojma veštačke inteligencije nalazimo i u strateškim dokumentima Evropske unije (dalje: EU). Određenje ovog pojma inkorporirano je u Komunikaciji između Komisije i Evropskog parlamenta, Evropskog saveta, Saveta, Evropskog komiteta za ekonomska i socijalna pitanja i Komiteta regiona o veštačkoj inteligenciji za Evropu iz 2017. god., koja se skraćeno označava kao Evropska inicijativa o veštačkoj inteligenciji.

U okvirima ovog dokumenta, izraz veštačka inteligencija se odnosi na sisteme koji prikazuju inteligentno ponašanje kroz analizu svog okruženja i preduzimanja akcija, sa određenim nivoom autonomnosti, radi ostvarivanja postavljenih ciljeva. Sistemi koji se zasnivaju na veštačkoj inteligenciji mogu biti u potpunosti zasnovani na programskim jezicima delujući u digitalnom svetu (kao što je slučaj sa glasovnim asistentima, programima za analizu i prerađivanje fotografija, pretraživačima, sistemima za prepoznavanje lica i govora). Takođe, sistemi veštačke inteligencije mogu biti ugrađeni u hardver (primer – napredni roboti, autonomna kola, dronovi, aplikacija koja je povezana Internetom stvari (engl. *Internet of Things*) (Komunikacija između Komisije i Evropskog parlamenta, Evropskog saveta, Saveta, Evropskog komiteta za ekonomska i socijalna pitanja i Komiteta regiona o veštačkoj inteligenciji za Evropu, 2018, odeljak 1). U Komunikaciji je napomenuto da se sistemi veštačke inteligencije koriste na dnevnoj bazi u cilju komunikacije, odnosno prevođenja tekstova sa različitih jezika, generisanja (prevoda) u video-zapisima, kao i za blokiranje nepoželjne elektronske pošte.

4. Strateško-pravni okvir u uporednom pravu

U vreme pisanja ovog rada sistemi veštačke inteligencije regulisani su parcijalno, u okviru pojedinih instituta u posebnim zakonskim propisima koji se odnose na autorska i srodna prava, pravo zaštite podataka o ličnosti, ekspertske sisteme itd. Pored toga, pitanja u vezi sa veštačkom inteligencijom pronalaze svoje mesto u strateškim dokumentima država. Strateški dokumenti obično predstavljaju finansijski, regulatorni, pravni i socijalni osvrt na predmet koji se uređuje, čiji je cilj da predmet uređivanja postane i deo zakonske regulative. Takav je slučaj i sa veštačkom inteligencijom. U strateškim dokumentima obično se ukazuje na potrebu razvoja veštačke inteligencije, njenu ulogu u svakodnevnom životu i privredi, na rizike koje ona nosi sa sobom, određuju osnovni principi na kojima treba bazirati njen razvoj i daju preporuke za buduće postupanje države na tom polju.

Strateški dokumenti u vezi sa veštačkom inteligencijom mogu se naći na nivou EU. U okviru prethodno pomenute Komunikacije navode se primeri dobre prakse upotrebe veštačke inteligencije (u Danskoj i Austriji u oblasti zdravstva i na farmama širom Evrope) i ukazuje se na njen značaj kao posebnog tržišta. U ovom dokumentu se navodi da „kao što je to učinila parna mašina ili struja u prošlosti, tako veštačka inteligencija transformiše naš

svet, naše društvo i našu industriju. Rast snage računara, mogućnost pristupa podacima i progres u algoritmima omogućili su da veštačka inteligencija postane strateški najbolja tehnologija XXI veka“ (Komunikacija između Komisije i Evropskog parlamenta, Evropskog saveta, Saveta, Evropskog komiteta za ekonomska i socijalna pitanja i Komiteta regiona o Veštačkoj inteligenciji za Evropu, 2018, p. 2). Dalje, u dokumentu je istaknut značaj rada svih organa EU na polju veštačke inteligencije, potrebe za razvojem zajedničkog plana i komunikacije na ovom polju od strane svih država članica i generalne potrebe za jačim razvojem ove oblasti. Ovaj dokument, iako strateške prirode, više ukazuje na ekonomski značaj veštačke inteligencije i njen uticaj na tradicionalne društvene i poslovne delatnosti, a manje na konkretnu regulativu u vezi sa veštačkom inteligencijom.

Pored Komunikacije, Grupa visokih nezavisnih eksperata o veštačkoj inteligenciji, koju je osnovala Evropska komisija, donela je Preporuku o politikama i investicijama za pouzdanu veštačku inteligenciju (Preporuka o politikama i investicijama EU za pouzdanu veštačku inteligenciju, 2019). Preporuka se sastoji od nekoliko segmenata koji pokrivaju različita pitanja upotrebe veštačke inteligencije. Tako se ukazuje na značaj zaštite ljudskih prava i društva u vezi sa uticajem veštačke inteligencije, na ulogu veštačke inteligencije u transformaciji evropskog privatnog sektora i javnog sektora. Posebna pažnja posvećena je potrebi usavršavanja i obrazovanja kadrova u oblasti veštačke inteligencije.

Sa pravne tačke gledišta, važan deo se odnosi na politiku uređenja veštačke inteligencije. Reč je o tome da je neophodno uspostaviti regulativu koja se zasniva na analizi rizika primene i mogućnostima samostalnog razvoja veštačke inteligencije. Grupa nezavisnih eksperata ukazuje da je neophodno izdvojiti i proceniti svu postojeću regulativu EU koja se odnosi na sisteme veštačke inteligencije, što podrazumeva i uspostavljanje posebnog tela koje će se baviti ovim pitanjima (Preporuka o politikama i investicijama za pouzdanu veštačku inteligenciju 2019, p. 38). Pravne oblasti na koje posebno treba obratiti pažnju prilikom normativnog uređenja veštačke inteligencije jesu građanska i krivična odgovornost, zaštita prava potrošača, zaštita podataka o ličnosti, zabrana diskriminacije, informaciona bezbednost i bezbednost na internetu. Naravno, imajući u vidu mogućnosti veštačke inteligencije, potrebno je sprečiti njenu zloupotrebu i razvoj u pogrešne svrhe koje mogu naneti štetu pojedincima, društvu i čitavom pravnom sistemu.

U cilju implementacije takvih stavova i preporuka, Grupa visokih nezavisnih eksperata usvojila je i Etičke preporuke za pouzdanu veštačku inteligenciju (Etičke preporuke za pouzdanu veštačku inteligenciju, usvojene od strane Grupe visokih nezavisnih eksperata o veštačkoj inteligenciji, 2019). Glavni fokus Etičkih preporuka odnosi se na zaštitu prava i sloboda pojedinca prilikom upotrebe i korišćenja veštačke inteligencije. Kao osnovni etički principi koje treba poštovati određeni su: 1. poštovanje ljudske autonomije; 2. prevencija prouzrokovanja štete; 3. princip poštene primene; 4. objašnjivost.

Principi su postavljeni tako da građani budu svesni mogućnosti veštačke inteligencije, što podrazumeva sprečavanje njene zloupotrebe. To znači da građani treba da nastave da učestvuju u društvenim procesima, nezavisno od postojanja veštačke inteligencije, koja treba da predstavlja sredstvo, a ne cilj. Princip prevencije nastanka štete odnosi se na sam način stvaranja određenog sistema veštačke inteligencije koja treba da služi građanima i javnom interesu, a ne da nanosi štetu ljudima. Poštena

primena veštačke inteligencije u tesnoj je vezi sa prethodnim principom, a podrazumeva jednakost u primeni, kako sa materijalne tako i sa formalne strane, prema svim ljudima. Objašnjivost se može uporediti sa principom transparentnosti, u smislu da sistemi veštačke inteligencije moraju da budu takvi da se može objasniti postupak donošenja odluke i sama odluka onim subjektima na koje se ona odnosi. Svi principi moraju biti zajednički primenjeni, tako da kreiraju legalni i legitimni osnov na kome se zasniva stvaranje i upotreba novih tehnologija u oblasti prava.

Od značajnijih dokumenata treba pomenuti i novu komunikaciju Komisije, Evropskog parlamenta, Saveta, Evropskog komiteta za ekonomska i socijalna pitanja i Komiteta Regiona, pod nazivom Izgradnja poverenja u antropocentričnu veštačku inteligenciju (Komunikacija Komisije, Evropskog parlamenta, Saveta, Evropskog komiteta za ekonomska i socijalna pitanja i Komiteta Regiona, 2019). Navedeno je sedam ključnih smernica u izgradnji takve veštačke inteligencije: 1. ljudsko delovanje i nadzor, 2. tehnička stabilnost i sigurnost, 3. privatnost i upravljanje podacima, 4. transparentnost, 5. raznolikost, jednakost i pravednost, 6. društvena i ekološka dobrobit, 7. odgovornost. Pomenute vrednosti, odnosno načelne smernice kojih se treba držati u izgradnji novih sistema veštačke inteligencije treba da osiguraju učešće čoveka, a samim tim i etički pristup primeni u praksi. Ovih smernica se treba pridržavati nezavisno od sektora ili oblasti društvenog života u kojima treba primeniti sisteme veštačke inteligencije, ali naravno treba voditi računa da pojedine oblasti nose više rizika po prava i slobode građana, pa i fizički integritet čoveka. U cilju daljeg razvoja misli o etičkom pristupu u kreiranju sistema veštačke inteligencije, Evropska komisija će pokrenuti niz povezanih centara za istraživanje veštačke inteligencije, koji će biti usmereni na upotrebu veštačke inteligencije u proizvodnji.

Pitanjem veštačke inteligencije na međunarodnom planu bavila se i Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (engl. *OECD*). U okviru ove organizacije, maja 2019. godine, usvojena je Preporuka Saveta o veštačkoj inteligenciji, kao jedan od prvih međunarodnih standarda u oblasti veštačke inteligencije (Preporuka Saveta OECD o veštačkoj inteligenciji, 2019). Preporuku je usvojio Savet na predlog Odbora za politiku digitalne ekonomije. Može se reći da je osnovna težnja ovog dokumenta da ukaže na potrebu za razvojem i unapređenjem sistema veštačke inteligencije u državama članicama OECD-a. Naravno, prilikom razvoja mora se voditi računa o zaštiti ljudskih prava i osnovnih sloboda kako se nova tehnologija ne bi koristila suprotno potrebama građana.

Jedna od osnovnih preporuka ovog dokumenta, koji je upućen članicama OECD-a i drugim zainteresovanim licima, tiče se principa koje treba implementirati u nacionalna zakonodavstva u vezi sa izgradnjom odgovornog i poverljivog sistema veštačke inteligencije. Reč je o inkluzivnom rastu, održivom razvoju i dobiti veštačke inteligencije, poštovanju ljudskih vrednosti i principa, transparentnosti i objašnjivosti, kvalitetu, bezbednosti i sigurnosti veštačke inteligencije i odgovornosti onih koji stvaraju i implementiraju takve sisteme (Preporuka Saveta o veštačkoj inteligenciji, 2019, deo 1, odeljak 4).

U okviru Preporuke pronalazimo i konkretne mere kojima se mogu realizovati postavljeni ciljevi. Vlade država treba planski i dugoročno da ulažu u istraživanje i razvoj sistema veštačke inteligencije uz podsticanje multidisciplinarnosti ovih sistema. U tom pravcu značajan korak predstavlja otvaranje javnih investicija i baza podataka koje bi se

koristile prilikom razvoja ovog sistema. Kod takvih mera mora se voditi računa o zaštiti privatnosti građana i njihovih ličnih podataka. Nadalje, treba razvijati digitalne ekosisteme koji će omogućiti korišćenje proizvoda veštačke inteligencije. Razvoj kadrova, usavršavanje i poslovni (karijerni) razvoj u oblastima koje su u vezi sa veštačkom inteligencijom predstavljaju jedno od osnovnih poluga za uspešan razvoj ove oblasti. Takav razvoj podrazumeva i transformaciju tržišta rada (Preporuke Saveta OECD-a o veštačkoj inteligenciji, 2019, deo 2, odeljak 5, tač. 2.4).

Na kraju, međunarodna saradnja predstavlja nezaobilazni element razvoja poverljive veštačke inteligencije i njene uspešne primene. Pod tim se podrazumeva tehnička saradnja, ali i saradnja na planu politika i normative u ovoj oblasti. Preporuka je pridružena principima koje je usvojila grupa G20 (koja predstavlja međunarodni forum vlada i guvernera centralnih banaka devetnaest država i EU). To je učinjeno u okviru G20 ministarske izjave o trgovini i digitalnoj ekonomiji (G20 Ministarska izjava o trgovini i digitalnoj ekonomiji, 2019), koja je objavljena nakon sastanka u Japanu u gradu Cukuba u junu 2019. godine.

Na nivou Ujedinjenih nacija (UN), u okviru Instituta Ujedinjenih nacija za istraživanje kriminaliteta i pravde (UNICRI), 2015. godine osnovan je Centar za veštačku inteligenciju i robotiku sa sedištem u Holandiji (Hag). Rad centra usmeren je na unapređivanje znanja iz oblasti veštačke inteligencije, robotike i drugih novih informacionih tehnologija, posebno u vezi sa pitanjima sprečavanja kriminala i sa uspostavljanjem pravde i sigurnosti.

Jedna od prvih studija ovog centra, pod nazivom „Veštačka inteligencija i robotika za izvršavanje zakona“ (UNICRI, 2020), tiče se mogućnosti upotrebe novih tehnologija u oblasti prava. Veštačka inteligencija može da bude od velike koristi prilikom primene prava od strane organa vlasti, što ujedno stvara i brojne rizike po prava i slobode građana. U tom smislu ona može da podstakne i širenje lažnih vesti i informacija, da dovede do netačnih podataka preradom fotografija i video-sadržaja, što može da dovede u pitanje legalnost dokaza i postupaka pred organima javne vlasti. Radi sprečavanja rizika potrebno je da države ulože dodatna sredstva u razumevanje funkcionisanja veštačke inteligencije, ali i da grade čvršću saradnju na međunarodnom planu prilikom razvoja ovih sistema.

U SAD, Nacionalni savet za nauku i tehnologiju (engl. NSTC) predstavlja organizaciju izvršne vlasti koja koordiniše politike nauke i tehnologije u različitim oblastima. Savet okuplja naučne lidere i postavlja nacionalne ciljeve za državne politike u oblasti nauke i tehnologije, što podrazumeva i izradu strategije istraživanja i razvoja koje koordinišu aktivnosti saveznih agencija radi ostvarivanja više nacionalnih ciljeva (Office of Science and Technology Policy, 2020). Savet, zajedno sa Kancelarijom za nauke i tehnološke politike i Potkomitetom za umrežavanje, istraživanje informacionih tehnologija i razvoj, 2016. godine izradio je Nacionalni strateški plan za istraživanje i razvoj veštačke inteligencije (Nacionalni strateški plan za istraživanje i razvoj veštačke inteligencije SAD, 2016).

Osnovna vrednost ovog plana leži u postavljenim strateškim tačkama koje su od značaja za razvoj sistema veštačke inteligencije u SAD. Reč je o sledećim tačkama: 1. dugoročno investiranje u razvoj veštačke inteligencije; 2. razvoj efektivnih metoda za saradnju ljudi i veštačke inteligencije; 3. razumevanje i ukazivanje na etička, pravna i društvena pitanja u vezi sa veštačkom inteligencijom; 4. ostvarivanje sigurnosti i bezbednosti sistema veštačke inteligencije; 5. razvoj javnih baza podataka i okruženja za testiranje i

usavršavanje veštačke inteligencije; 6. praćenje i ocenjivanje tehnologije veštačke inteligencije kroz standarde i referentne vrednosti; 7. bolje razumevanje potreba nacionalnih komisija koje se bave veštačkom inteligencijom (Nacionalni strateški plan za istraživanje i razvoj veštačke inteligencije SAD, 2016, pp. 16-36).

Još jedan značajan momenat u pristupu i razvoju veštačke inteligencije u okviru SAD dogodio se u januaru 2019. godine, kada je Kancelarija Bele kuće za naučne i tehnološke politike usvojila Uputstvo za unapređenje aplikacija veštačke inteligencije (Uputstvo za unapređenje aplikacija veštačke inteligencije, 2019). Uputstvo ukazuje na osnovne principe kojima se treba voditi prilikom kreiranja i korišćenja aplikacija veštačke inteligencije. Reč je o: 1. javnom poverenju u veštačku inteligenciju; 2. učešću javnosti; 3. naučnom integritetu i kvalitetu informacija; 4. proceni i upravljanju rizikom; 5. upravljanju benefitima i troškovima; 6. fleksibilnosti; 7. jednakosti i zabrani diskriminacije; 8. otvorenosti i transparentnosti; 9. bezbednosti i sigurnosti; 10. saradnji između državnih agencija (Uputstvo za uređenje aplikacija veštačke inteligencije, 2020, pp. 3-6).

Pominjemo i inicijativu za donošenje Zakona o veštačkoj inteligenciji. Cilj inicijative jeste da se zakonom omogući investiranje u istraživanje i razvoj sistema veštačke inteligencije, kao i da se napravi pouzdana osnova za povezivanje različitih oblasti u kojima se ona može implementirati. U tom cilju, Kancelarija za naučne i tehnološke politike treba da ustanovi: Savetodavni državni komitet za veštačku inteligenciju koji će davati savete ovom telu u vezi sa pitanjima veštačke inteligencije, zatim Nacionalnu kancelariju za saradnju u vezi sa veštačkom inteligencijom, koja će omogućiti tehničku i administrativnu pomoć Savetodavnom komitetu, a ujedno će služiti i kao kontakt tačka za federalne aktivnosti u vezi sa veštačkom inteligencijom, kao i Međuagencijski komitet veštačke inteligencije koji će usklađivati istraživanja i edukacije programa federalnih agencija u vezi sa pitanjima sistema veštačke inteligencije.

Već dugi niz godina Narodna Republika Kina egzistira kao jedna od vodećih država po pitanju ulaganja u digitalizaciju i razvoj novih informacionih tehnologija. Zbog toga i ne čudi da je Nacionalni savet NR Kine 2017. godine izdao Obaveštenje br. 35, pod naslovom „Plan razvoja nove generacije veštačke inteligencije.“ (engl. *Notice of the State Council Issuing the New Generation of Artificial Intelligence Development Plan*, 2017). Obaveštenje je upućeno svim vladama provincija, autonomnim pokrajinama i opštinama koje se nalaze pod centralnom vlašću, svim ministrima Nacionalnog saveta i svim ustanovama koje su pod kontrolom centralne vlasti, kako bi se pažljivo implementiralo u njihovom radu.

Uvodni deo Obaveštenja odnosi se na stratešku poziciju Kine, kao i na značaj sistema veštačke inteligencije u savremenom društvu. Ukazano je na to da je veštačka inteligencija postala jedan od osnovnih fokusa međunarodne konkurencije, pa su takvi sistemi postali jedni od primarnih oblasti strategije bezbednosti u budućnosti. Imajući u vidu da nacionalna bezbednost NR Kine i međunarodna konkurencija predstavljaju kompleksne fenomene, potrebno je da se podstakne razvoj veštačke inteligencije na nacionalnom nivou i da se stvore uslovi za dalji razvoj, napredak i jačanje na konkurentskom planu (Plan razvoja nove generacije veštačke inteligencije, 2017, p. 2).

Pored toga u Obaveštenju je zaključeno da veštačka inteligencije predstavlja jedan od novih pokretača ekonomskog razvoja i industrijske transformacije, i stvara nove prilike

za kreiranje društvenih odnosa i uticaj na građane i društvo, u cilju napretka i razvoja. U tom smislu veštačka inteligencija može precizno da opazi, predvidi i rano upozori na različita pitanja u oblasti građevine i socijalne sigurnosti, ali i da utiče na sposobnost i nivo društvenog upravljanja i stabilnosti. Naravno, pored svih prednosti, veštačka inteligencija nosi sa sobom i brojne rizike koje treba predupređiti i svesti na minimum.

U dokumentu se predviđaju i osnovni principi razvoja veštačke inteligencije. Reč je o principu usmerenosti tehnologijom, sistemskim postavkama, usmerenosti ka tržištu i otvorenom pristupu (Plan razvoja nove generacije veštačke inteligencije NR Kine, 2017, pp. 4-5).¹

U okviru ovog obaveštenja predviđena je i svojevrsna strategija razvoja za period do 2030. godine. Prvi korak se odnosi na period od 2020. do 2025. godine. U okviru tog koraka prepoznaje se uticaj veštačke inteligencije na društvo i doba u kojem živimo. Fokus treba staviti na polje inovacija i početak primene, okupljanja stručnih kadrova u ovoj oblasti, ali i uspostavljanje osnovnih okvira u vezi sa pravnim i etičkim normama, kao i sa javnim politikama.

Drugi korak podrazumeva da će do 2025. godine kineska država i društvo ostvariti značajan napredak u osnovnim teorijama i sastavnim elementima veštačke inteligencije, što će postaviti Kinu na mesto jednog od svetskih lidera na ovom polju. Uz to, cilj je da veštačka inteligencija postane glavna pokretačka snaga nacionalne industrije i transformacije ekonomije. Izneta je pretpostavka da će vrednost osnovne industrije u oblasti veštačke inteligencije vredeti više od četiri stotine milijardi juana (što iznosi blizu pet milijardi evra) (Plan razvoja nove generacije veštačke inteligencije NR Kine, 2017, p. 6). U ovom periodu treba da se uspostave zakoni i propisi u oblasti veštačke inteligencije, kao i etičke norme i sistemi politika, kako bi bili omogućeni dalji razvoj i kontrola mogućnosti.

Treći korak odnosi se na period do 2030. godine. Osnovni plan NR Kine je da do ove godine postane lider u svetskoj nauci i tehnologiji u vezi sa veštačkom inteligencijom, tako što će biti inovacioni centar sveta i najveća inteligentna ekonomija, što će omogućiti i bolji životni standard. Poseban fokus biće na razvoju autonomne inteligencije koja će biti povezana sa mnogim uređajima i aktivnostima na različitim društvenim poljima. Razvoj veštačke inteligencije treba da podstakne proizvodnju, socijalno upravljanje, odbranu zemlje, razvoj i povezivanje različitih grana industrije. U ovom periodu očekuje se da vrednost ove industrije iznosi oko sto dvadeset milijardi evra (jedna trilijarda juana) (Plan razvoja nove generacije veštačke inteligencije NR Kine, 2017, p. 6).

¹ Princip usmerenosti tehnologijom teži ka tome da se prate svi trendovi razvoja veštačke inteligencije u svetu, ka omogućavanju dugotrajne podrške subjektima koji rade na njenom razvoju i usmerenosti ka razumevanju novih teorija i mogućnosti u ovom sektoru. Sistemska postavka znači da će se razvoj veštačke inteligencije zasnivati na bazičnim istraživanjima, industrijskim i tehnološkim pronalascima i mogućnostima primene. Posebna pažnja usmerena je na primenu takvih znanja i metoda u socijalističkom društvenom sistemu. Usmerenost ka tržištu je princip koji govori o potrebi saradnje organa vlasti i privrednih subjekata u cilju promocije novih ostvarenja, uređivanja tržišta, vođenja računa o etičkim normama i životnoj sredini. Zahvaljujući otvorenom pristupu biće omogućeno zainteresovanim subjektima da slobodno dođu do podataka u vezi sa veštačkom inteligencijom, da ih dele i koriste u cilju razvoja svojih proizvoda, istraživanja i inovacija.

5. Zaključak

Veštačka inteligencija nosi sa sobom mnoge koristi za tradicionalne društvene koncepte tako što pomaže u efikasnosti i uspešnosti obavljanja mnogih poslovnih i privatnih delatnosti, brže i kvalitetnije nego što to čini čovek. Oblasti primene veštačke inteligencije su brojne i obuhvataju važne sektore poput poljoprivrede, saobraćaja, ugostiteljstva, turizma, zdravstva, sporta, umetnosti itd. Imajući u vidu da veštačka inteligencija direktno utiče na živote građana i funkcionisanje društva, pravni sistemi i pravna nauka ne bi smeli da ostanu nemi na njenu pojavu i sve veću upotrebu novih tehnologija u svakodnevnim društvenim i poslovnim aktivnostima.

U poređnom analizom važnijih pravnih sistema u oblasti veštačke inteligencije (SAD, EU, NR Kine, UN) možemo izvesti zaključak da ona predstavlja predmet strateških dokumenata. U pomenutim državama i međunarodnim organizacijama pristupa se usvajanju strateških dokumenata koji govore o socijalnoj, pravnoj, političkoj i ekonomskoj „pozadini“ veštačke inteligencije. Sistemi veštačke inteligencije mogu se u pozitivnim propisima pronaći parcijalno uređeni, prevashodno u vezi sa regulisanjem pojedinih instituta u okviru posebnih zakonskih tekstova o autorskim i srodnim pravima, zaštiti podataka o ličnosti, u upravnim propisima itd.

Dalji pravci razvoja, prema mišljenju autora, treba da se zasnivaju na uređenju sistema veštačke inteligencije u posebnim propisima i oblastima prava, a ne isključivo na jedinstvenom propisu koji bi uređivao primenu veštačke inteligencije na jednak način u svim oblastima. Mogućnosti informaciono-komunikacionih tehnologija su ogromne, što prati i značajan rizik po prava i slobode građana, pa je neophodno detaljno istražiti i urediti (pravnim normama) odnos konkretnog oblika veštačke inteligencije i oblasti prava u kojoj se primenjuje (upravno pravo, ustavno pravo, privredno pravo, pravo zaštite podataka o ličnosti itd.). Pored toga, potrebno je posvetiti više pažnje implementaciji novih tehnoloških mogućnosti u okviru tradicionalnih grana prava i instituta. U tom smislu, važan momenat ima i pravna nauka, pa ovaj rad treba da predstavlja podsticaj za šire i dublje bavljenje pitanjima i problemima koje, u domenu prava, izaziva korišćenje veštačke inteligencije.

Literatura

- Andonović, S. & Prlja, D. 2020. *Osnovi prava zaštite podataka o ličnosti*. Beograd: Institut za uporedno pravo.
- Andonović, S. 2019. *Zaštita podataka u elektronskoj javnoj upravi u Republici Srbiji – pravni aspekti* (doktorska disertacija). Beograd: Pravni fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Branković, S. 2017. Veštačka inteligencija i društvo. *Srpska politička misao*, 2, pp. 13-32.
- Chowdhary, K. R. 2020. *Fundamentals of Artificial Intelligence*. New Delhi: Springer.
- Jovanović, R. & Božić, I. 2018. Primena metoda veštačke inteligencije u obnovljivim izvorima energije i energetske efikasnosti. U: Stanojević, M. & Jovović, A (ur.), *Zbornik radova sa 31 Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji*. Bajina Bašta: Savez mašinskih elektrotehničkih inženjera i tehničara Srbije, Društvo za procesnu tehniku, pp. 63-82.

- Mainzer, K. 2020. *Artificial intelligence – When do machines take over ?*. Springer.
- Wilks, Y. 2019. *Artificial Intelligence – Modern Magic of Dangerous Future ?*. London: Icon Books Ltd.

Pravni izvori

- G20 ministarska izjava o trgovini i digitalnoj ekonomiji (G20 Ministerial Statement on Trade and Digital Economy). 2019. Dostupno na: https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2019/june/tradoc_157920.pdf, (9. 7. 2020).
- EU, Komunikacija između Komisije i Evropskog parlamenta, Evropskog saveta, Saveta, Evropskog komiteta za ekonomska i socijalna pitanja i Komiteta regiona o Veštačkoj inteligenciji za Evropu (Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Artificial Intelligence for Europe), COM (2018) 237, od 25. 4. 2018. god. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN>, (8. 7. 2020).
- EU, Komunikacija Komisije, Evropskog parlamenta, Saveta, Evropskog komiteta za ekonomska i socijalna pitanja i Komiteta Regiona. 2019. Izgradnja poverenja u antropocentričnu veštačku inteligenciju (Building Trust in Human Centric Artificial Intelligence), COM (2019) 168, Brisel. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2019:0168:FIN>, (22. 7. 2020).
- EU, Preporuka Grupe visokih nezavisnih eksperata o veštačkoj inteligenciji o politikama i investicijama za pouzdanu veštačku inteligenciju (Policy and investment recommendations for trustworthy Artificial Intelligence). 2019. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/policy-and-investment-recommendations-trustworthy-artificial-intelligence>, (8. 7. 2020).
- HM Government. 2017. Industrial Strategy – Building a Britain fit for the future. Dostupno na: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/664563/industrial-strategy-white-paper-web-ready-version.pdf, (29. 7. 2020).
- Inicijativa za usvajanje Zakona o veštačkoj inteligenciji SAD (Artificial Intelligence Initiative Act) S. 1558. 2019. Dostupno na: <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/senate-bill/1558>, (10. 7. 2020).
- Predlog Zakona o nacionalnoj bezbednosnoj komisiji za veštačku inteligenciju (National Security Commission Act on Artificial Intelligence), H.R. 5356, 115 Kongers, 2 zasedanje. 2018. Dostupno na: <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/5356/text/>, (7.7.2020).
- Nacionalni strateški plan SAD za istraživanje i razvoj veštačke inteligencije (The National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan). 2016. Dostupno na: https://www.nitrd.gov/PUBS/national_ai_rd_strategic_plan.pdf, (9. 7. 2020).
- Plan razvoja nove generacije veštačke inteligencije NR Kine (Notice of the State Council Issuing the New Generation of Artificial Intelligence Development Plan) br. 35. 2017. god. Tekst na engleskom jeziku dostupan je na: <https://flia.org/wp-content/>

uploads/2017/07/A-New-Generation-of-Artificial-Intelligence-Development-Plan-1.pdf, (10. 7. 2020).

Preporuka Saveta OECD o veštačkoj inteligenciji (Recommendation of the OECD Council on Artificial Intelligence) C/MIN(2019)3 od 22. 5. 2019 god. Dostupno na: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments?mode=advanced&typeIds=2>, (9. 7. 2020).

UNICRI, Veštačka inteligencija i robotika za izvršavanje zakona (AI and robotics for Law Enforcement). 2020. Dostupno na: http://www.unicri.it/news/files/ARTIFICIAL_INTELLIGENCE_ROBOTICS_LAW%20ENFORCEMENT_WEB.pdf, (9.7.2020).

Uputstvo za uređenje aplikacija veštačke inteligencije (Guidance for Regulation of Artificial Intelligence Applications). 2020. Dostupno na: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/01/Draft-OMB-Memo-on-Regulation-of-AI-1-7-19.pdf>, (10. 7. 2020).

Internet izvori

Grand View Research. 2019. *Artificial Intelligence Market Size, Share & Trends Analysis Report by Solution, by Technology (Deep Learning, Machine Learning), by End Use, by Region and Segment Forecast, 2019-2025*. Dostupno na: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-ai-market>, (6. 7. 2020).

Oxford Living Dictionary. *Artificial Intelligence*. Dostupno na: https://www.lexico.com/definition/artificial_intelligence, (7. 7. 2020).

Stefan N. Andonović, PhD

Teaching assistant, Faculty of Law University of Kragujevac, Serbia

e-mail: stefan.andonovic91@gmail.com

STRATEGIC-LEGAL FRAMEWORK OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN COMPARATIVE LAW

Summary

Information-communication technologies are one of the basic characteristics of modern society. The great needs of the today's economy and society for better and efficient products and services have caused continuous development of the technological sector. In that manner, artificial intelligence is one of the most significant phenomena in this sector. Artificial intelligence could be described as possibility of computer programs to replace human intelligence and work in many activities. The use of an artificial intelligence system has provided many benefits to people who no longer have to go to a bank or a

store, can organize meetings online and conduct conversations digitally, etc. However, new technologies also carry many risks to rights and freedoms, such as the right to privacy, the right to protection of personal data, the right to liberty, etc. Having in mind the importance of artificial intelligence for modern society and future generations, the author has analysed the normative framework of artificial intelligence. The primary focus of the research is on the regulation of artificial intelligence in comparative law. For that purpose, the author used the strategic documents of the EU, USA and Peoples Republic of China, as a leader in the fields of artificial intelligence. The aim of this paper is to point out the importance of future research on artificial intelligence in various legal fields, which will inevitably meet new technological phenomena.

Keywords: information society, digitization of law, digitization, artificial intelligence, comparative law.

Primljeno: 27. 8. 2020.
Prihvaćeno: 23. 10. 2020.